



SKRIPSI

PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh:

RYSAF IQBAL APRILIAN
11582105321

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

SKRIPSI

PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)



Oleh:

**RYSAF IQBAL APRILIAN
11582105321**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)
 Nama : Rysaf Iqbal Aprilian
 NIM : 11582105321
 Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
 Setelah diseminarkan pada tanggal 23 Desember 2019

Pembimbing I

Bakhendri Solfan, S.P., M. Sc.
 NIK.130 817 115

Pembimbing II

Dr. Syukria Ikhsan Zam
 NIP.19810110 72009011 008

Mengetahui:

Dean
 Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Syarif Kasim, S.Pt., M.Sc., Ph.D
 NIP.19730904 1999031 003

Ketua
 Program Studi Agroteknologi

Dr. Syukria Ikhsan Zam
 NIP. 19810110 72009011 008

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamia



HALAMAN PERSETUJUAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Kripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal, 23 Desember 2019

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Ambar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	KETUA	
2.	Bachendri Solfan, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	
3.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	ANGGOTA	
4.	Novita Hera, S.P., M.P.	ANGGOTA	
5.	Siti Zulaiha, M.Si.	ANGGOTA	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Rysaf Iqbal Aprilian

NIM. 11582201823

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?
(QS: Ar-Rahman 13)

“Niscaya allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat”.
(Q.S. Al Mujadilah: 11)

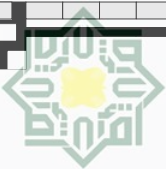
“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap”
(QS: Al Insyirah 6-8)

Ya Allah,

Ku lalui semua waktu yang telah engkau takdirkan menjadi jalan hidupku, bahagiaku, sedihku kulalui bersama orang-rang yang memberi ku sejuta semangat dan pengalaman, dan engkau beri hitam, putih hingga warna-warna yang indah dalam setiap perjalanan hidupku, ku bersujud dihadapan mu ya allah, Engkau berikan aku Kesempatan untuk bisa sampai Di penghujung awal perjuanganku. Segala Puji bagi Mu ya Allah.

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil’alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah Baginda Rasullah Muhammad SAW. Lantunan Al-fatihah beriring shalawat dalam sholatku, ku selalu berdoa dalam syukurku, ku menunduk meminta terimakasih kepadamu kupersembahkan karya kecilku untuk Papa dan Mamaku tercinta, yang selalu ikut berdoa disepanjang perjuangan ku serta tak hentinya memberi aku sebuah semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan Papa.. Mama.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado perjuanganku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya..
Maafkan anakmu Papa, Mama, masih saja ananda menyusahkanmu.

Mama dan Papa...

tiada kasih sayang dan ketulusan cinta yang paling suci selain Mama dan Papaku. Setulus hatimu Ma, searif arahanmu Pa Doamu hadirkan keridl untukku, nasehatmu memapah jalanku, bahu mu tempatku menyandarl segala kerisauan ku dan seabit doa telah merangkul diriku, Menuju hari depan yang cerah, Kini aku bersimpuh di tengah-tengah pusaran kalian. Maka, sambutlah aku anak mu di depan pintu tempat dimana dulu anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku...

Disetiap sujud ku dalam lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tanganku menadah”..ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih ya allah atas segala izin mu kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik,, Ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..

Terimakasih dosen pembimbingku

Bapak Bakhendri Solfan dan Bapak Syukria Ikhsan Zam, atas bimbingan dan arahannya serta dosen-dosenku terimakasih atas semua ilmu yang engkau berikan semoga menjadi berkah bagiku dunia dan akhirat.

Sahabat-sahabatku ...

Tiada kata ucapan kasih bersandingkan rindu untuk para teman-teman ku.. Terima kasih.... Semoga persahabatan ini abadi di dunia dan akhirat, Serta ku ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah sudi membantu dan doa. Kesuksesan bukanlah suatu kesenangan, bukan juga suatu kebanggaan, Hanya suatu perjuangan dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan...



UIN SUSKA RIAU



RIWAYAT HIDUP



Rysaf Iqbal Apriian dilahirkan pada Tanggal 24 April 1997 di Kabupaten Simalungun, Propinsi Sumatera. Lahir pasangan Bapak Ramly dan Ibu Trimurni, dan merupakan anak ke-dua dari 2 bersaudara. Mengawali pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 095139 Silau Manik, Kecamatan Pematang Siantar, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2009.

Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Kartika Jaya I-4, Kota Pematang Siantar, Propinsi Sumatera Utara dan lulus pada Tahun 2012. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA TELADAN, Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara dan lulus tahun 2015.

Pada Tahun 2015 melalui seleksi penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), penulis diterima menjadi Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Siak, Desa Bunga Raya Kecamatan Bunga Raya, Provinsi Riau.

Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Asam Jawa, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labusel, Sumatera Utara. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Februari 2018 sampai dengan April 2019 di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sultan Syarif Kasim Islamic University of

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'alla yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Ramly dan Ibunda Trimurni, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah Subbahanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Kakakku tersayang Rayu Mega Permatasari, M. Kom. I yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Edi ErwanS.Pt., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M. Sc. Sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam Sebagai pembimbing II dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
7. Ibu Novita Hera,S.P., M.P. Selaku penguji I serta Siti Zulaiha, M. Si. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.

Sahabat seperjuangan yang sudah senantiasa bekerja sama dan membantu saya dalam terlaksananya penelitian: Femila Putry

Teman-teman satu bimbingan yang sudah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini: M. Hakiki Dalimuthe, Rezky Anandra, Khoilal Tohid, Dewi purritasari.

Sahabat seperjuangan dan teman-teman dari lokal A angkatan 2015 yang sudah memberi semangat serta bantuan: Bakti Syuhada Purba, Elska deynov, Rahmad, Eka Azhari Putri, S.P., Viona Yoanda, S.P, Dwi Ramadhani, S.P, d Aprianto, Fadly Purnama, Minja Putri Lahisuma dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015: Endra Cahyono, Yudhis Fadhila, Zaenal, Ratna Wilis, Nanda Ayu, Fitri, Rada, Resi, dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini..

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis



PENGARUH PEMANGKASAN DAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Rrysaf Iqbal Aprilian (11582105321)

Dibawah bimbingan Bakhendri Solfan dan Syukria Ikhsan zam

INTISARI

Produksi tanaman mentimun mengalami penurunan dari tahun ke tahun, sehingga diperlukan perbaikan tehnik budidaya diantaranya pemberian pupuk kandang ayam dan pemangkasan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam dan cara pemangkasan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, serta mengetahui interaksi antara pupuk kandang dan pemangkasan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Februari sampai April 2019 di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 5 ulangan. Faktor pertama yaitu pemangkasan terdiri dari Kontrol, Pemangkasan 1 daun pada ruas 6-12, Pemangkasan 2 daun pada ruas 6-12, Faktor kedua yaitu pemberian pupuk kandang ayam yang terdiri dari Kontrol, Pupuk Kandang (142,5 g *polybag*⁻¹), Pupuk Kandang (171 g *polybag*⁻¹), Pupuk Kandang (199,5 g *polybag*⁻¹), Pupuk Kandang (280 g *polybag*⁻¹). Parameter pengamatan ialah panjang tanaman, hari muncul bunga, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, diameter buah, dan panjang buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi pupuk kandang ayam dan pemangkasan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, hari muncul bunga, bobot buah per buah, dan bobot buah per tanaman. Sedangkan interaksi antara pupuk kandang ayam (228 g *polybag*⁻¹) dan pemangkasan 2 daun pada ruas 6-12 memberikan pengaruh tidak nyata terhadap diameter buah dan panjang buah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pupuk kandang ayam (228 g *polybag*⁻¹) dan pemangkasan 2 daun pada ruas 6-12 merupakan hasil yang terbaik dari semua parameter.

Kata kunci: *Cucumis sativus L.*, pemangkasan, pupuk kandang ayam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



THE EFFECT OF PRUNING AND CHICKEN MANURE ON GROWTH AND YIELD OF *Cucumis sativus* L.

Rysaf Iqbal Aprilian (11582105321)

Supervised by Bakhendri Solfan and Syukria Ikhsan Zam

ABSTRACT

Production of cucumbers has decreased from year to year, so it is necessary to improve cultivation techniques among which are providing chicken manure and pruning. This study aims to obtain the best dose of chicken manure and pruning methods for the growth and yield of cucumber plants, and to find out the interaction between manure and pruning. This research was conducted on February to April 2019 in the experimental land of the Faculty of Agriculture and Animal Science state Islamic university of Sultan Syarif Kasim Riau. This research method used a factorial completely randomized design (CRD) consisting of 2 factors with 5 replications. The first factor is pruning consists of: Control, pruning 1 leaf on segment 6-12, pruning 2 leaves on segment 6-12. The second factor is giving chicken manure consisting of: Control, Manure (142.5 g polybag⁻¹), Manure (171 g polybag⁻¹), Manure (199.5 g polybag⁻¹), Manure (280 g polybag⁻¹). Parameters of observation are the plant length, flower days, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, fruit diameter, and fruit length. The results of this research was indicate that the interaction of chicken manure and pruning gave a very significant effect on plant length, flower emergence day, fruit weight per fruit, and fruit weight per plant. While the interaction between chicken manure (228 g polybag⁻¹) and pruning 2 leaves on segment 6-12 of gives no significant effect on fruit diameter and fruit length. The conclusion of this research is the provision of chicken manure (228 g polybag⁻¹) and pruning 2 leaves on segment 6-12 is the best result of all parameters.

Keywords: *Cucumis sativus* L, pruning, chicken manure

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Mentimun.....	4
2.2. Morfologi Mentimun	5
2.3. Pemangkasan	9
2.4. Pupuk Kandang Ayam	10
III. MATERI DAN METODE	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Metodologi Penelitian	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian	13
3.5. Panen	15
3.6. Parameter	15
3.7. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Panjang Tanaman	18
4.2. Hari Muncul Bunga	21
4.3. Bobot Buah Perbuah	23
4.4. Bobot Buah Pertanaman	25
4.5. Diameter Buah	27
4.6. Panjang Buah	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32



DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Hara Pupuk Kandang Ayam	11
3.1. Kombinasi Perlakuan	13
3.2. Analisis Sidik Ragam.....	17
4.1. Rerata Panjang Tanaman pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan	18
4.2. Rerata Hari Muncul Bunga pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan	22
4.3. Rerata Bobot Buah Perbuah pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan.....	24
4.4. Rerata Bobot Buah Pertanaman pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan.	26
4.5. Rerata Diameter Buah pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Pupuk Ayam dan Pemangkasan	27
4.6. Rerata Panjang Buah pada Tanaman Mentimun terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan	29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1. Daun Mentimun	5
2.2. Batang Mentimun.....	6
2.3. Akar Mentimun.....	7
2.4. Bunga Jantan dan Bunga Betina Mentimun.....	8
2.5. Buah Mentimun.....	9
4.1. Diagram Pertumbuhan Tanaman Mentimun Dengan Interkasi Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Tanpa Pemangkasan.....	19
4.2. Diagram Pertumbuhan Tanaman Mentimun Dengan Interaksi Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan 1 Daun Pada Ruas 6-12.....	20
4.3. Diagram Pertumbuhan Tanaman Mentimun Dengan Interkasi Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan 2 Daun Pada Ruas 6-12.....	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR SINGKATAN

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

BPS
Ca
cm
db
DMRT
FK
HST
JK
JKG
JKK
JKN
JKT
K
kg
KT
KTG
Mg
MST
N
P
pH
RAL
S
SK

Badan Pusat Statistik
Kalsium
Centimeter
Derajat Bebas
Duncan Multiple Range Test
Faktor Koreksi
Hari Setelah Tanam
Jumlah Kuadrat
Jumlah Kuadrat Galat
Jumlah Kuadrat Kelompok
Jumlah Kuadrat faktor I
Jumlah Kuadrat Total
Kalium
Kilogram
Kuadrat Tengah
Kuadrat Tengah Galat
Magnesium
Minggu Setelah Tanam
Nitrogen
Fosfor
Potensial Hidrogen
Rancangan Acak Lengkap
Sulfur
Sumber Keragaman

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kebutuhan Pupuk Kandang Per <i>Polybag</i>	37
2. Deskripsi Mentimun Varietas <i>Mercy</i> F1	38
3. Bagan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)	40
4. Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian	41
5. Ringkasan Sidik Ragam	42
6. Analisis Data Panjang Tanaman	43
7. Analisis Data Hari Muncul Bunga	46
8. Analisis Data Bobot Buah Perbuah	49
9. Analisis Data Bobot Buah Pertanaman	52
10. Analisis Data Panjang Buah	55
11. Analisis Data Diameter Buah	57
12. Dokumentasi Penelitian	59

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari familia Cucurbitaceae yang sudah populer ditanam petani di Indonesia. Tanaman mentimun berasal dari benua Asia, tepatnya Asia Utara, meski sebagian ahli menduga berasal dari Asia Selatan. Para ahli tanaman memastikan daerah asal mentimun adalah India, tepatnya di lereng gunung Himalaya (Rukmana, 1944).

Mentimun termasuk salah satu jenis sayuran buah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, sehingga permintaan terhadap komoditi ini sangat besar. Buah ini disukai oleh seluruh golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah sampai berpenghasilan tinggi, sehingga buah mentimun dibutuhkan dalam jumlah relatif besar dan berkesinambungan. Kebutuhan buah mentimun cenderung terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk, peningkatan taraf hidup, tingkat pendidikan, dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya nilai gizi (Ari, 2009)

Menurut data Badan Pusat Statistik (2018), telah terjadi penurunan hasil produksi mentimun dari tahun 2013 hingga tahun 2018. Pada tahun 2013 produksi mentimun secara nasional yaitu 491.636 ton, tahun 2014 yaitu 477.989 ton, tahun 2015 yaitu 447.696 ton, tahun 2016 yaitu 430.218, tahun 2017 yaitu 424.917 ton, dan tahun 2018 yaitu 433.931 ton.

Tindakan yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun adalah perbaikan teknik budi daya diantaranya dengan pemangkasan. Pemangkasan dapat mengakibatkan peningkatan atau penurunan fotosintat dan hasil tanaman mentimun, salah satunya dipengaruhi saat pemangkasan atau waktu pemangkasan (Yadi dkk., 2012).

Pemangkasan merupakan tindakan budi daya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman. Pemangkasan tanaman ada dua macam, yaitu pemangkasan untuk memilih batang produksi dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan produksi adalah pemangkasan yang bertujuan untuk merangsang munculnya tunas-tunas produksi. Pemangkasan produksi perlu dilakukan agar tanaman dapat berproduksi maksimal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan melakukan pemilihan batang yang dipelihara, sedangkan pemangkasan pemeliharaan adalah pemangkasan yang ditujukan untuk memelihara kesehatan tanaman secara keseluruhan pemangkasan pemeliharaan juga dilakukan dengan memangkas bagian tanaman yang tidak berguna. Menurut Suwinto (1990) jika daun terlalu lebat, maka harus dilakukan pemangkasan, dengan cara memotong pada daun tanaman dan ditinggalkan 3-4 helai daun saja, dengan perlakuan pemangkasan maka tanaman akan cepat bercabang dan berbuah. Soeb (2000) menyatakan pemangkasan pada ruas ke-6 sampai ke-12 ditinggalkan tiga daun dapat meningkatkan produksi mentimun Menurut Yadi dkk (2012) pemangkasan yang dilakukan pada ruas ke-6 sampai ke-12 adalah pemangkasan yang bertujuan untuk meningkatkan panjang dan berat buah mentimun. Menurut Yadi dkk., (2012) panjang dan berat buah serta produksi tertinggi ditunjukkan pada pemangkasan dua daun ruas ke-6 sampai ke-12 yakni panjang buah: 22,29 cm ; berat buah: 396,67 g ; produksi: 48,23 t ha⁻¹.

Kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman mentimun untuk mencapai hasil yang maksimal adalah N = 202 kg ha⁻¹, P₂O₅ = 65 kg ha⁻¹, K₂O = 38 kg ha⁻¹, S = 36 kg ha⁻¹, Mg = 56 kg ha⁻¹, Ca = 179 kg ha⁻¹, P = 26 kg ha⁻¹ (Katriani dkk, 2003). Penambahan bahan organik seperti pupuk kandang ayam ke dalam tanah merupakan salah satu teknik budi daya yang lebih baik dibandingkan pupuk kandang yang lain dari segi teknis, ekonomis, sosial maupun dari lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang ayam memiliki reaksi yang cepat, sehingga banyak diminati petani. Pupuk ini memiliki kandungan unsur N yang tinggi dari semua jenis pupuk kandang lain yakni (N: 1,5%), pupuk kandang ayam tidak mengandung biji-biji gulma yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang ayam juga mengandung zat koksidiostat yang berfungsi sebagai herbisida (Sutono dkk, 1996).

Menurut Yadi dkk., (2012) panjang dan berat buah pada serta produksi tertinggi ditunjukkan pada mentimun pemberian pupuk kandang ayam ditunjukkan pada pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton ha⁻¹ dengan produksi 48,23 t ha⁻¹. Menurut Tufaila dkk., (2014) aplikasi pupuk kandang ayam dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh berbeda



terhadap peningkatan hasil tanaman mentimun di tanah masam. Dosis terbaik kompos kotoran ayam 15 ton ha⁻¹ mampu memberikan pengaruh lebih baik terhadap peningkatan hasil tanaman mentimun di tanah masam.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”**.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan interaksi antara pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk kandang ayam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Mendapatkan cara pemangkasan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Mendapatkan dosis pupuk kandang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

1.3. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat menentukan ketepatan pemangkasan ruas dan dosis dalam upaya memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

1.4. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat cara pemangkasan yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Terdapat dosis pupuk kandang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Terdapat interaksi terbaik antara pemangkasan dan pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Berdasarkan tingkatan taksonomi mentimun terdiri atas Regnum: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisio: Angiospermae, Classis: Dicotyledonae, Ordo: Cucurbiteles, Familia: Cucurbitaceae, Genus: *Cucumis*, Species: *Cucumis sativus* L. (Sharma, 2002). mentimun merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan (Cucurbitaceae) yang sudah populer di dunia.

Tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup luas terhadap lingkungan tumbuhnya dan tidak membutuhkan perawatan dengan khusus, tanaman mentimun dapat ditanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi 1000 mdpl. Tanaman mentimun sangat cocok ditanam di lahan terbuka dengan suhu berkisar antara 21°C-27°C. Supaya produksi tinggi dan mempunyai kualitas yang baik, tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, dan memiliki pH 6-7 (Sharma, 2002).

Tanah dengan sifat kimia dan biologi yang kurang baik sering kali menghambat pertumbuhan mentimun sehingga produksinya menurun dan kualitasnya rendah. Pada tanah masam (pH di bawah 5) dapat menyebabkan tanaman mentimun kekurangan unsur hara dan kekurangan garam - garam mineral. Pada dasarnya mentimun dapat tumbuh dan beradaptasi di hampir semua jenis tanah. Tanah mineral yang bertekstur ringan sampai pada tanah yang bertekstur liat berat dan juga pada tanah organik seperti tanah gambut dapat diusahakan sebagai lahan penanaman mentimun Jenis tanah yang cocok untuk budi daya mentimun antara lain adalah aluvial, latosol dan andosol (Sumpena, 2005).

Tanaman mentimun kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi. Hal ini akan mengakibatkan bunga-bunga yang terbentuk berguguran, sehingga gagal membentuk buah. Demikian juga dengan daerah yang mempunyai temperatur siang dan malam harinya berbeda sangat mencolok, maka tanaman mentimun akan mudah terserang penyakit tepung atau *powdery mildew* maupun busuk daun (Idris, 2004).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.2. Morfologi Mentimun

2.2.1. Daun

Mentimun memiliki daun tunggal, letaknya berseling, bertangkai panjang dan berwarna hijau. Bentuk daun bulat lebar, bersegi mirip jantung, dan bagian ujungnya meruncing tepi bergerigi. Panjang 7-18 cm dan lebar 7-15 cm. Daun ini tumbuh berselang-seling keluar dari buku-buku (ruas) batang (Juwita dan Sudartini, 2007). Bagian daun tanaman mentimun sesuai yang terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Daun Mentimun (Sumber: Juwita dan Sudartini, 2007).

Dari Gambar 2.1. memperlihatkan bahwa daun mentimun lebar, berbentuk bulat dengan ujung runcing berganda, berlekuk menjari dan dangkal, berwarna hijau muda hingga hijau tua. Selain itu, daun mentimun bergerigi dan memiliki tulang daun menyirip dan bercabang – cabang. Daun *Cucumis sativus* L. tumbuh selang seling antara satu daun dengan daun di atasnya, keluar dari ruas batang, aromanya kurang sedap, dan mempunyai bulu yang tidak tajam (Juwita dan Sudartini, 2007).

2.2.2. Batang

mentimun termasuk tanaman semusim (*annual*) yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (*spiral*). Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku - buku, dan berwarna hijau segar. Panjang atau tinggi tanaman dapat mencapai 50-250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Batang utama dapat menumbuhkan cabang anakan, ruas batang atau buku-



buku batang berukuran 7-10 cm dan berdiameter 10-15 mm. Diameter cabang anakan lebih kecil dari batang utama, pucuk batang aktif memanjang (Juwita dan Sudartini, 2007). Bagian batang tanaman mentimun sesuai yang terlihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Batang Mentimun (Sumber: Idris, 2007).

Dari Gambar 2.2. memperlihatkan bahwa batang mentimun berbulu dengan panjang bisa mencapai 1,5 m, berwarna hijau, dan biasanya batang mentimun lunak dan berair. Batang mentimun memiliki sulur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun. Sulur mentimun adalah batang yang termodifikasi dan ujungnya peka terhadap sentuhan, bila menyentuh galah/tiang, sulur mulai melingkarinya. Dalam 14 jam, sulur itu telah mengikat atau melekat kuat pada galah (Idris, 2007).

2.2.3. Akar

Perakaran mentimun yaitu akar tunggang dan memiliki rambu-rambut akar, tetapi daya tembus relatif dangkal, pada kedalaman sekitar 30-60 cm. Oleh karena itu, tanaman mentimun termasuk peka terhadap kekurangan dan kelebihan air. Tanaman mentimun. membutuhkan banyak air, terutama waktu berbunga, tetapi tidak sampai menggenang (Idris, 2007). Bagian akar tanaman mentimun sesuai yang terlihat pada Gambar 2.3.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3. Akar mentimun (Sumber: Idris, 2007).

Dari gambar diatas terlihat bahwa akar mentimun perakaran tanaman mentimun mempunyai akar tunggang yang tumbuh lurus ke dalam dan rambut-rambut akar yang menyebar secara horizontal dan vertikal. Kekuatan penetrasinya relatif dangkal, hanya sampai pada kedalaman 30-60 cm. Karena alasan ini tanaman mentimun mudah mengalami kekurangan air dan dehidrasi (Idris, 2007).

2.2.4. Bunga

mentimun diklasifikasikan sebagai tanaman berumah satu, dimana bunga jantan dan betina terdapat dalam satu tanaman. Pada dasarnya tanaman mentimun berbunga sempurna (hermaphrodite), tetapi pada perkembangan evolusinya salah satu jenis kelaminnya mengalami degenerasi, sehingga tinggal salah satu jenis kelaminnya yang berkembang menjadi bunga secara normal. Letak bunga jantan dan bunga betina terpisah tetapi masih dalam satu tanaman (*monoecious*). Bunga mentimun mirip terompet dengan mahkota bunga berwarna putih atau kuning cerah. Bunga jantan dicirikan tidak mempunyai bagian yang membengkak di bawah mahkota bunga, jumlahnya lebih banyak dan keluarnya beberapa hari lebih dulu dibandingkan bunga betina. Sedangkan bunga betina mempunyai bakal buah yang membengkak terletak di bawah mahkota bunga dan umumnya baru muncul pada ruas ke-6 setelah bunga jantan, bunga betina mampu berkembang menjadi buah (Prabowo, 2009) bagian bunga tanaman mentimun sesuai yang terlihat pada Gambar 2.4 .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.4. Bunga Jantan dan Bunga Betina Mentimun (Sumber: Rahmadani, 2016).

Dari gambar 2.4. terlihat bahwa bunga mentimun berbentuk seperti terompet berwarna putih dan kuning cerah. Tanaman ini termasuk jenis tanaman berumah satu, yaitu bunga jantan dan bunga betina terdapat dalam satu pohon/individu. Bunga betina memiliki calon buah yang berbentuk lonjong dan membengkok, sedangkan pada bunga jantan tidak mempunyai calon yang membengkok. Letak calon buah mentimun terdapat di bawah mahkota bunga. Tanaman mentimun memiliki jumlah bunga jantan lebih banyak dari pada bunga betina. Penyerbukan bunga mentimun adalah penyerbukan silang (Rahmadani, 2016).

2.2.5. Buah

Buah mentimun letaknya menggantung dari ketiak antara daun dan batang. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam, tetapi umumnya bulat panjang atau bulat pendek. Kulit buah ada yang berbintil-bintil, ada pula yang halus. Warna kulit buah antara hijau keputih-putihan, hijau muda, dan hijau gelap. Biji mentimun berjumlah banyak dengan bentuk lonjong meruncing (pipih) atau putih kekuning-kuningan sampai cokelat. Biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyak tanaman (Rahmadani, 2016). Bagian buah tanaman mentimun sesuai yang terlihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Buah mentimun (Sumber: Sumpena dkk., 2005).

Dari gambar diatas terlihat bahwa buah mentimun kulit buah bermotif bintik- bintik, berwarna hijau keputih-putihan. ada pula yang berwarna hijau muda atau hijau gelap, tergantung dari varietas. Biji mentimun terletak di dalam buah, berbentuk pipih dan banyak, kulitnya berwarna putih kekuning-kuningan. Biji ini dapat dimanfaatkan untuk perbanyakan tanaman (Sumpena dkk., 2005).

2.3. Pemangkasan

Pemangkasan (*pruning*) adalah salah satu aspek penting dalam kegiatan budi daya tanaman. Selain bertujuan untuk mempermudah dalam perawatan tanaman, pemangkasan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada prinsipnya kegiatan pemangkasan dilakukan agar pertumbuhan tanaman terfokus pada satu cabang yaitu cabang utama. Jadi cabang-cabang lain yang muncul perlu dipangkas agar tidak menyaingi cabang utama dalam perebutan nutrisi. Dengan dilakukan pemangkasan maka cabang tidak akan tumbuh terus-menerus. Bagian tanaman mentimun yang dapat dilakukan pemangkasan adalah cabang, tunas atau pucuk batang. Tindakan mekanis dengan cara pemangkasan cabang diharapkan akan mendorong tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pemangkasan cabang pada tanaman mentimun merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan pembentukan bunga betina, pembuahan, dan kualitas buah serta produksi yang tinggi. Pemangkasan dapat meningkatkan rasio karbon dan nitrogen, sehingga mengakibatkan penumpukan karbohidrat yang merangsang pembentukan bunga dan buah. Pemangkasan cabang pada tanaman mentimun mempunyai tujuan yaitu merangsang pertumbuhan buah, meningkatkan penerimaan cahaya dan menaikkan produksi secara kuantitas maupun kualitasnya. Namun di saat yang sama akan merangsang tunas-tunas baru tumbuh yang akan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



menghasilkan bakal bunga. Keadaan ini membuat nutrisi yang diperoleh tanaman akan digunakan fokus untuk pembentukan bunga dan buah. Selain pada cabang, tunas dan pucuk batang, pemangkasan hendaknya juga dilakukan pada dahan dan ranting yang terserang penyakit (virus atau fungi), atau ranting yang luka (Soegito dkk., 1989)

Pemangkasan dipilih pada cabang yang tumbuh kurang baik maupun cabang yang terlalu rimbun sehingga menaungi cabang di bawahnya. Pemangkasan cabang dilakukan pada saat tanaman memasuki fase generatif dan vegetatif. Pemangkasan saat fase vegetatif, yaitu dilakukan pada saat masa pertumbuhan sampai menjelang masa berbunga. Bertujuan untuk membentuk (*setting*) cabang mana yang akan dipelihara buahnya nanti. Harapannya buah yang dihasilkan nanti memiliki kualitas yang baik. Sedangkan pemangkasan pada fase generatif, dilakukan setelah buah fase pertama dipanen. Pemangkasan pada fase ini bertujuan untuk peremajaan tanaman. Diharapkan akan muncul bunga lagi sehingga buah bisa dipanen untuk kedua kalinya (fase kedua panen). Setelah itu akan bisa pangkas lagi, begitu seterusnya sambil melihat kondisi tanaman apakah masih sehat dan produktif (Budyanto, 2010).

Menurut Soeb (2000) pemangkasan pada ruas satu sampai lima cabang dan bakal buah dibuang, lalu dipangkas pada ruas ke-6 sampai ke-12 ditinggalkan tiga daun dapat meningkatkan produksi tanaman mentimun. Sedangkan menurut Ari dkk., (2009) pemangkasan pucuk dengan cara memotong pucuk tanaman pada fase vegetatif memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan pemangkasan pucuk fase generatif. Hal ini dikarenakan pemangkasan pucuk pada fase generatif dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk menghasilkan asimilat.

2.4. Pupuk Kandang Ayam

Komposisi kotoran sangat bervariasi tergantung pada sifat fisiologis ayam, ransum yang dimakan, lingkungan kandang termasuk suhu dan kelembaban. Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta (hasil ekskresi) per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup (Koswara, 1992). Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara



N 1,5%; P 0,80%; K 0,40%; dan kadar air 55% (Mayadewi, 2007). Hasil analisis yang dilakukan oleh Suryani dkk., (2010) bakteri yang ditemukan pada kotoran ternak ayam antara lain *Lactobacillus achidophilus*, *Lactobacillus reuteri*, *Leuconostoc mensenteroides* dan *Streptococcus thermophilus*.

Raihan (2000) menyatakan bahwa penggunaan bahan organik kotoran ayam mempunyai beberapa keuntungan antara lain sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air. Apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik. Anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah karena pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg tersedia. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam yang lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya (Melati, 2008). Kandungan hara Pupuk kandang ayam menurut (Syawal, 2009) dapat di lihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan Hara Pupuk Kandang Ayam

Jenis Analisi	Kadar (%)
Kadai Air	57
Bahan Organik	29
N	1,5
P ₂ O ₅	1,3
K ₂ O	0,8
CaO	4,0
Nisbah C/N	9-11

Sumber: Syawal., (1991)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



III. MATERI DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari Bulan Februari sampai April 2019

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas *Mercy* F1, pupuk kandang ayam, pupuk NPK, *polybag* 10 x 15 cm, *polybag* 30 x 45 cm dan tanah *topsoil*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sekop, parang, tali, bambu, *sprayer*, meteran, label penelitian, pisau tajam dan timbangan.

3.3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 5 ulangan. Faktor pertama yaitu pemangkasan daun pada ruas (P) dan faktor kedua pupuk kandang yaitu (K).

Faktor pertama yaitu pemangkasan ruas (P) yang terdiri dari 3 taraf adalah:

P0 = Tanpa pemangkasan

P1 = Pemangkasan satu daun pada ruas 6-12

P2 = Pemangkasan dua daun pada ruas 6-12

Faktor kedua yaitu pupuk kandang (K) yang terdiri dari 5 taraf adalah:

K0 = Tanpa pemberian pupuk kandang ayam

K1 = Pemberian pupuk kandang ayam 12,5 ton ha⁻¹ (142,5 g *polybag*⁻¹)

K2 = Pemberian pupuk kandang ayam 15 ton ha⁻¹ (171 g *polybag*⁻¹)

K3 = Pemberian pupuk kandang ayam 17,5 ton ha⁻¹ (199,5 g *polybag*⁻¹)

K4 = Pemberian pupuk kandang ayam 20 ton ha⁻¹ (228 g *polybag*⁻¹)

Sehingga terdapat 3 x 5 = 15 kombinasi perlakuan dengan 5 ulangan terdapat 75 unit percobaan.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

g/polybag Pupuk kandang Ayam	Pemangkasan Ruas				
	K0	K1	K2	K3	K4
P0	P0K0	P0K1	P0K2	P0K3	P0K4
P1	P1K0	P1K1	P1K2	P1K3	P1K4
P2	P2K0	P2K1	P2K2	P2K3	P2K4

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan dan Pengelolaan Lahan

Areal penelitian dibersihkan dari sisa-sisa tumbuhan, seresah dan sampah-sampah, dan gundukan kayu, yang digunakan untuk penempatan *polybag*. Persiapan lahan di lakukan dua minggu sebelum tanaman.

3.4.2. Persiapan Media Semai

Persiapan media semai menggunakan *polybag* berukuran 10 x 15 cm dan tanah *topsoil*. Pembuatan media semai dilakukan dengan cara pengisian *polybag* 10 x 15 cm dengan menggunakan tanah *topsoil* yang sebelumnya melalui proses penyaringan ataupun pengayakan.

3.4.3. Persemaian

Persemaian bibit mentimun dilakukan dengan cara merendam benih selama 15 menit dengan menggunakan air hangat, kemudian dipindahkan ke dalam *polybag* berukuran 10 x 15 cm yang telah diisi oleh tanah *topsoil* yang telah melalui proses pengayakan tersebut.

3.4.4. Persiapan Media Tanam dan Pengisian *Polybag*

Media tanam yang digunakan terdiri dari tanah dan pupuk kandang. Tanah yang dipakai adalah *topsoil*. Pupuk kandang yang dipakai adalah pupuk kandang ayam yang sudah matang, dengan ciri berbau netral. Tanah dan pupuk kandang dihomogenkan dengan menggunakan cangkul dan sekop lalu didiamkan selama 2-4 hari. *Polybag* yang digunakan adalah *polybag* berukuran 30 x 45 cm. Media tanam mentimun yang terdiri dari tanah dan pupuk kandang ayam homogen dengan berbagai faktor yakni 142,5 g *polybag*⁻¹; 171 g *polybag*⁻¹; 199,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$g\ polybag^{-1}$; $280\ g\ polybag^{-1}$ kemudian dimasukkan ke dalam *polybag* kemudian diisi dengan media tanam sampai berjarak 3-5 cm dari permukaan.

3.4.5. Penanaman

Untuk penanaman pada penelitian ini dengan membuat lubang sedalam 2-3 cm atau dengan bantuan kayu kecil dengan diameter 2-3 cm, kemudian masukan bibit yang sudah siap tanam ke dalam *polybag* 30 x 45 cm. Jarak tanam antar *polybag* 15 x 15 cm dan jarak tanam antar tanaman 30 x 30 cm

3.4.6. Pemeliharaan Tanaman

Dalam tahap pemeliharaan pada tanaman mentimun yakni dengan penyiraman, pemupukan, pemasangan ajir, pengikatan sulur, dan pemangkasan, dijelaskan sebagai berikut:

a. Penyiraman

Penyiraman mentimun dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari, apabila terjadi hujan maka tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan menggunakan sprayer.

c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan pada 2 minggu setelah tanam. Pupuk yang digunakan adalah NPK $\frac{1}{2}$ dari dosis anjuran (diberikan hanya satu kali pada saat tanam) yaitu $28,5\ g\ polybag^{-1}$ (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 1).

e. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan ketika tanaman berukuran 10-15 cm di atas permukaan tanah, ajir yang digunakan adalah bambu dengan panjang 1,5-2 m. Bambu yang digunakan sebelumnya di runcingkan agar dapat terpaku dan menopang tanaman dengan kokoh, kemudian jarak ajir dengan tanaman 5 cm meter.

f. Pengikatan sulur tanaman

Pengikatan sulur tanaman dilakukan saat umur tanaman 1 minggu setelah tanam, dengan cara mengikat sulur tanaman pada ajir menggunakan tali plastik. Kegiatan ini dimaksudkan agar perambatan sulur tanaman mentimun teratur mengikuti jalur ajir sehingga memudahkan pemeliharaan selanjutnya.



g. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan dengan menggunakan gunting stek. Pemangkasan dilakukan saat umur tanaman 2 minggu setelah tanam pada saat ruas 6-12 muncul. Pemangkasan yang pertama satu daun pada setiap ruas 6-12 yang tumbuh digunting dan dilakukan saat daun dan cabang baru muncul, pemangkasan yang kedua dua daun dan pada setiap ruas 6-12 yang tumbuh digunting saat daun dan cabang baru muncul.

3.5. Panen

Panen buah mentimun Varietas Mercy F1 pada umur 42 HST. Ciri tanaman mentimun Varietas Mercy F1 siap panen antara lain buahnya berwarna hijau muda dan menguning, terdapat net/garis yang warnanya lebih pekat dari permukaan warna dan tangkai buah sedikit mengkruput.

3.6. Parameter

Parameter yang diamati adalah:

a. Panjang tanaman (cm)

Panjang tanaman diukur pada umur minggu 1, minggu 2, minggu 3, minggu 4 HST (Hari Setelah Tanam), dengan cara mengukur panjang tanaman dari pangkal sampai pucuk tanaman (cm), dengan menggunakan meteran jahit. Data di rerata untuk di olah

b. Hari muncul bunga (HST)

Hari muncul bunga dilakukan dengan cara mengamati bunga jantan pada tanaman mentimunn pada umur 25 HST. Mencatat hari muncul bunga jantan tercepat secara berturut-turut sampai semua tanaman memunculkan bunga jantan.

c. Bobot buah per buah (g)

Menghitung bobot buah per buah dilakukan dengan cara menimbang semua buah per interkasi perlakuan kemudian dicatat. Rerata buah per interaksi perlakuan untuk dijadikan sampel olah data.

d. Bobot buah per tanaman (g)

Menghitung bobot buah per tanaman dengan cara menimbang semua buah per interaksi perlakuan kemudian dicatat. Menjumlahkan buah per interaksi perlakuan untuk di olah data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



e. Diameter buah (cm)

Mengukur diameter buah dilakukan dengan cara mengukur pada bagian tengah buah yaitu 2 cm dari bagian atas ke bawah dan 2 cm dari bagian bawah ke atas. Buah diukur per interaksi perlakuan dengan menggunakan jangka sorong dan dicatat. Rerata diameter buah per interaksi perlakuan dicatat untuk di olah data.

f. Panjang buah (cm)

Menghitung panjang buah dilakukan dengan cara mengukur buah pada bagian atas sampai bawah. Buah di ukur menggunakan meteran jahit agar dapat menyesuaikan bentuk buah. Rerata panjang buah per interaksi perlakuan dicatat untuk di olah data

3.7. Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Sidik Ragam RAL. Model RAL Faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006), seperti pada Tabel 3.2. Uji lanjutan dilakukan dengan Uji Jarak Duncan (UJD)

$$Y_{ijk} = \mu + i + j + ()_{ij} + ijk$$

Dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada faktor P pada taraf ke-i dan faktor K pada taraf ke-j dan ulangan ke-k

μ = Nilai tengah umum

i = Pengaruh faktor P pada taraf ke-i

j = Pengaruh faktor K pada taraf ke-j

$()$ = Pengamatan interaksi Faktor P pada taraf ke-i dan faktor K pada taraf ke-j

ijk = Pengaruh galat dari faktor P pada taraf ke-i, faktor K pada taraf ke-j dan ulangan ke-

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
P	d-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
K	i-1	JKN	KTN	KTN/KTG	-	-
P x K	(P-1)(K-1)	JK(PK)	KT(PK)	KT(PK)/KTG	-	-
Galat	(di)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	r di-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{p}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y^2 - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor D (JKK)} = \frac{y_{...}^2}{p} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor I (JKN)} = \frac{Y_{.j}^2}{m} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor P dan K \{JK (DI)\}} = \frac{Y_{.j}^2}{m} - FK - JKK - JKN$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = JKT - JKK - JKN - JKI$$

Jika beda nyata dilanjutkan dengan Uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut:

$$UJD = R(\alpha, DB \text{ Galat}) \times \sqrt{KTG/Ulangan}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 228 g *polybag*⁻¹ dan pemangkasan 2 daun pada ruas 6-12 efektif dalam meningkatkan parameter tinggi tanaman, hari muncul bunga, bobot buah per buah, dan bobot buah per tanaman.
2. Pemangkasan 2 daun pada ruas 6-12 efektif meningkatkan parameter, hari muncul bunga, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, panjang buah, dan diameter buah.
3. Pupuk kandang ayam dosis 228 g *polybag*⁻¹ merupakan dosis terbaik terhadap parameter panjang tanaman, hari muncul bunga, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, panjang buah, dan diameter buah.

5.2. Saran

Disarankan untuk menggunakan pupuk kandang ayam dengan dosis 228 g *polybag*⁻¹ dan pemangkasan 1 daun pada ruas 6-12 untuk budi daya mentimun



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2010. *Dasar-dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta. 69 hal.
- Ari, 2009. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat. Fakultas Pertanian. *Skripsi*. Fakultas Pertanian.
- Badan Pusat Statistik, 2019. *Survei Produksi Mentimun* . Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Bernardinus T. Wahyu Wiryanta 2002. *Bertanam Tomat*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 168 hal
- Bertua.Irianto dan Ardianingsih. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Tanah Ultisol. *Jurnal Online Agroteknologi*, 1(4) : 42-49.
- Budiyanto. 2010. Pengaruh Waktu Pemangkasan dan Pemberian Paklobutrazol Pada Tanaman Mentimun. Fakultas Pertanian. *Skripsi*.Purwokerto.
- Dewani, M. 2000. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Walet dan Wongsorejo. *J Agrivita*. 12 (1): 18-23.
- Esrita. 2012. Pengaruh Pemangkasan Tunas Apikal terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) merril). *Jurnal Penelitian Agronomi*. 1(2) :125 -133.
- Gardner, 1991. *Fisiologi Tanaman Budi daya*. UI Press. Jakarta. 235 hal.
- Harjadi, 2011. *Fisilologi Tumbuhan*. IKIP PGRI. Semarang. 244 hal.
- Hartatik, W.2007. Tithonia diversifolia Sumber Pupuk Hijau. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 3 (1): 17-24.
- Hendri.2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungul (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrifor*. 4 (1): 17-24.
- Idris. 2004. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Akibat Pemangkasan dan Pemberian Pupuk ZA. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian* 2 (1): 17-24.
- Jamilah dan N, Elvera. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Crocober Terhadap tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ipteks Terapan*. 5 (1): 67-73.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Jumin, H.B . 2008. *Dasar-Dasar Agronomi*. PT. Radja Grafindo. Jakarta.265 hal.

Jumini dan Ainun Marliah, 2009, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. *J. Floratek*, 1 (4), 73-80.

Juwita, M dan T. Sudartini. 2007. Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Varietas Venus pada Frekuensi dan Konsentrasi Mikroba Efektif yang Berbeda. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 2 (1): 17-24.

Katriani M, Ramly, Jumriah. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah pada Berbagai Dosis Bokhasi Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrivigor*. 3(2): 128-135.

Khoirul, A. 2012. Produksi Rumput Raja (*Pennisetum purpureum x Pennisetumtyphoides*) Dengan Pemberian Jenis Pupuk Kandang Yang Berbeda PadaPemotongan Pertama. *Skripsi* . Fakultas Pertanian Dan Perternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.

Koswara, J., 1992. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Seleksi Dermaga 2 (SD2). *J.Agronomi Pertanian Indonesia* 2(1): 1-6.

Lakitan B, 2001, *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta. 265 hal

Mayadewi NNA. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. *J. Agritrop*. 2 (2): 16-25.

Melati M, Asiah A, Rianawati D. 2008. Aplikasi Pupuk Organik dan Residunya untuk Produksi Kedelai Panen Muda. *J. Agronomi Indonesia*. 8 (1): 2 27.

Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. 266 hal

Naibaho, R. 2003. Pengaruh Pupuk Phonska dan Pengapuran Terhadap Kandungan Unsur Hara NPK daan pH Beberapa Tanah Hutan. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Pane, S.I., L. Mawarni dan . Irmansyah. 2013 Respon Pertumbuhan Kedelai terhadap Pemangkasan dan Pemberian Kompos TKKS pada Lahan Ternaungi. *Jurnal Online Agroteknoogi*. 1(2):393-401



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Panupesi, H. 2012. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pemupukan NPK Mutiara Dan Pupuk Kandang Ayam Pada Tanah Gambut. *J. Agroteknologi*. 12 (1) : 13-20
- Prabowo, D.P. 2009. Survey Hama dan Penyakit pada Per tanaman Mentimun(*Cucumis sativus* L.) di Desa Ciherang, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Fakultas Pertanian. *Skripsi*. Bogor.
- Pracaya. 2003. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Penebar Swadaya, Jakarta.200 hal.
- Purwantono dan Suwandi. 1997.Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Defoliassi terhadap Hasil Tanaman melon. *Jurnal Agrin*. 20(03): 22-28
- Rahma, R. 2014. Penyimpanan Buah Timun Suri (*Cucumis sativus*. L) Menggunakan Kemasan Pelepah Pisang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Rahmadani, S. 2016. Penampilan Fenotipe Beberapa Genotipe Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*. L) Di Kecamatan Pauh Padang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Raihan, H.S. 2000. Pemupukan NPK dan Ameliorasi Lahan Pasang Surut Sulfat Masam Berdasarkan Nilai Uji Tanah untuk Tanaman Jagung. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 9 (1): 20 - 28.
- Rismunandar. (1992), Jakarta. *Budi Daya dan Tata Niaga Pala*: Penebar Swadaya. 150 hal.
- Roemayanti,E.2004. Pengaruh Kosenterasi Pupuk Pelengkap dan Asam Giberelat (GA3) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Jepang (*Solanum Melongena* L.) secara Hidroponik. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Rukmana, R. 1994. *Budi daya Mentimun*. Yogyakarta. 284 hal
- Salisbury, F.B dan C.W Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan* .Jilid 3. Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Saprudin. 2013. Pengaruh Umur Tanaman pada saat Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*Cucumis sativus* L.). *Juristek* 1(2):51-62.
- Sharma, O.P. 2002. *Plant Taxonomy*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited. New Delhi. 482 hal.
- Sidabutar RM. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Sawi (*Brassica juncea* L) dan Beberapa Sifat Kimia Tanah Andisol. *J. Agronomi*.3(2): 128-135.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Soeb, M. 2000, Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Soegito dan Robin. 1989. Pengaruh cara Pemangkasan terhadap Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Agronomi*.3(2): 128-135.
- Suherman. 2004. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Gandasil B Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativul* L.). *J. Agronomi*. 4(1): 2-4
- Sumarni, N., Rosliani, R., dan Suwandi. 2012. Optimasi Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK untuk Produksi Bawang Merah dari Benih Umbi Mini Di Dataran Tinggi. *Jurnal Hortikultura* 22:148-155.
- Sumertjaya, A. 2006. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian* .Buku. Kanisius. Malang. 267 hal.
- Sumpena, U., Subarlan dan Q. P. Van Der Meer. 2005. Seleksi Bunga Betina Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Agronomi*. 5(1): 3-6
- Supriadi, H., Yetti dan S. Yoseva. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jom Faperta* 4(1): 2-4
- Suryani, Y., Astuti, Oktavia, B dan Umniyati, S. 2010. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dari Limbah Kotoran Ayam sebagai Agensi Probiotik dan Enzim Kolesterol Reduktase. *J.Agroteknos*. 5(2): 3-5
- Sutono, S., A. Abdurachman dan I. Juarsah. 1996. Perbaikan Tanah Podsolik Merah Kuning (Haplorthox) Menggunakan Bahan Organik dan Anorganik: Suatu Percobaan Rumah Kaca. *J. Agroklimat*. 5(2): 3-5
- Suwinto. 1990. *Memfaatkan Lahan Bercocok tanam Mentimun Hibrid*. Kanisius.Yogyakarta. 260 hal
- Syawal Y. 2009. Efek Berbagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman Lidah Buaya. *J. Agrivigor*. 8(3):265-271.
- Tufaila. M., Darma. D.L. dan Syamsu. A. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Di Tanah Masam. *J. Agroteknos*. 4 (2): 120-127.
- Yadi, S., Karimuna. L dan L. Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Agronomi*. 1 (2): 107-11



Lampiran 1. Kebutuhan Pupuk Kandang Per *Polybag*

Luas *polybag* (m²) / Luas ha⁻¹ (m²) x berat ton⁻¹ (kg)

a. Dosis 12,5 ton ha ⁻¹	: (0,114/10.000 m ²) x 12.500 kg : 142,5 g pupuk kandang <i>polybag</i> ⁻¹
b. Dosis 15 ton ha ⁻¹	: (0,114/10.000 m ²) x 15.000 kg : 171 g pupuk kandang <i>polybag</i> ⁻¹
c. Dosis 17,5 ton ha ⁻¹	: (0,114/10.000 m ²) x 17.500 kg : 199,5 g pupuk kandang <i>polybag</i> ⁻¹
d. Dosis 20 ton ha ⁻¹	: (0,114/10.000 m ²) x 20.000 kg : 228 g pupuk kandang <i>polybag</i> ⁻¹

Dosis NPK/*polybag*

Dosis 5 ton ha ⁻¹	: (0,114/10.000 m ²) x 5000 kg : 57/2 = 28,5 g pupuk kandang <i>polybag</i> ⁻¹
------------------------------	---

sumber: Supriadi dkk (2017)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 2. Deskripsi Mentimun Varietas *Mercy F1*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Asal	: Indonesia dari Filipina
Silsilah	: LV2908 x LV 2276
Golongan varietas	: Hibrida
Panjang tanaman	: 100-150 cm
Bentuk penampang batang	: Segi lima
Ukuran sisi luar penampang batang	: 7,78 – 8,00 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau tua
Bentuk daun	: Bulat hati
Ukuran daun	: Panjang 19,15 – 20,30 cm; lebar 22,25 – 23,93 cm
Bentuk bunga	: Seperti terompet
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kepala putik	: Putih
Warna benang sari	: Kuning muda
umur mulai berbunga	: 28 – 30 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 37 – 39 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Lurus
Ukuran buah	: Panjang 20,7 – 24,4 cm; diameter 2,8 – 3,5 cm
Warna buah	: Hijau tua
Warna garis buah	: Hijau tua
Rasa pangkal buah	: Tidak pahit
Bentuk biji	: Lonjong pipih
Warna biji	: Putih
Berat 1.000 biji	: 15,8 – 16,6 g
Berat per buah	: 133,76 – 184,48 g
Jumlah buah per tanaman	: 7 - 12
Berat buah per tanaman	: 1,0 – 1,8 kg
Daya simpan buah pada suhu	



25 – 26 °C

Hasil buah per hektar

Populasi per hektar

Kebutuhan benih per hektar

Penciri utama

Keunggulannya varietas

Wilayah adaptasi

: 9 Hari setelah panen

: 27,6 – 57,3 ton

: 30.000 tanaman

: 2 kg

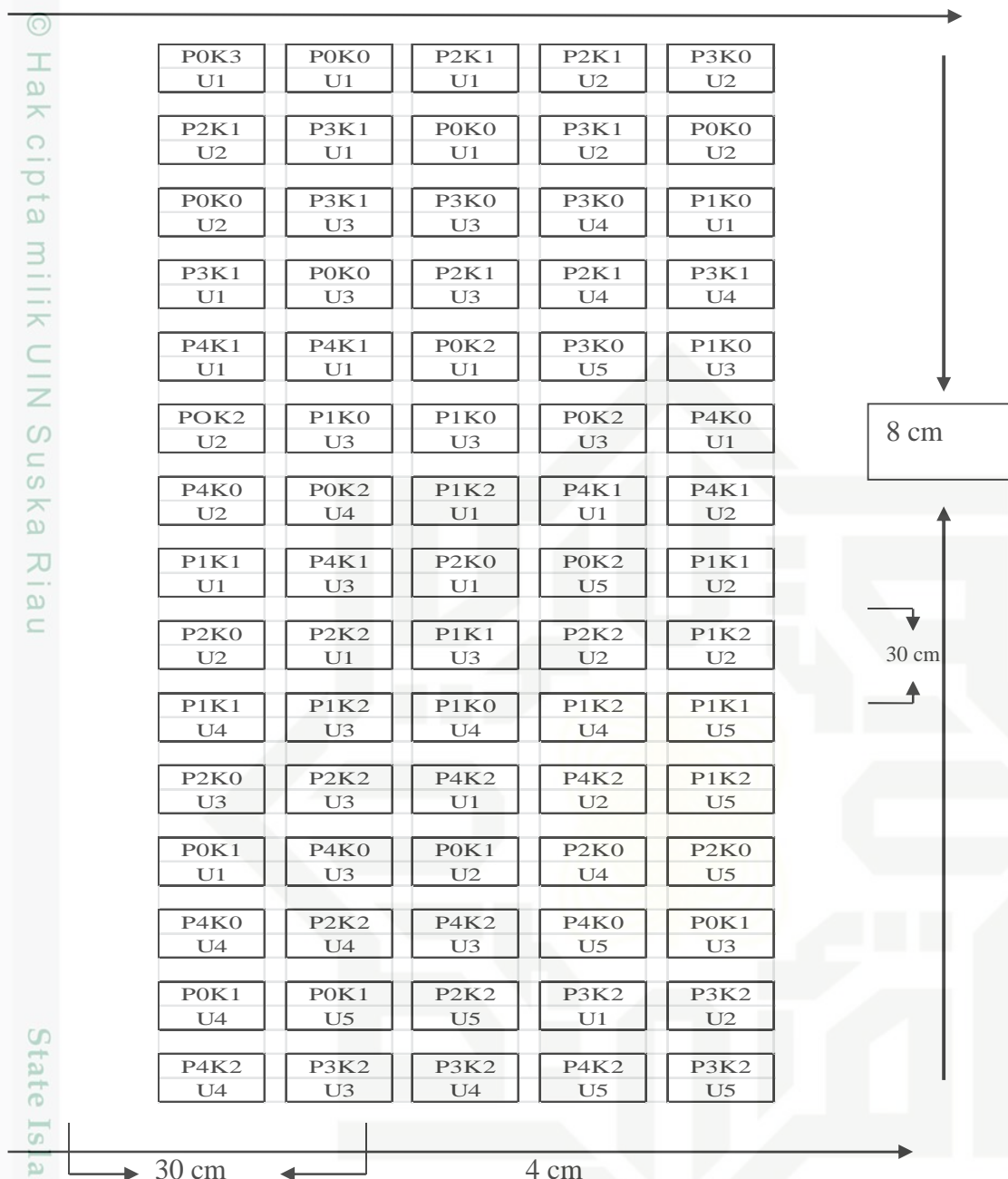
: Warna buah hijau tua, tekstur renyah

: Daya hasil tinggi, tekstur renyah, daya simpan 9 hari setelah panen

: Beradaptasi dengan baik di Kabupaten Garut Kabupaten Sumedang dan Kabupaten Bandung pada dataran menengah dengan ketinggian 400 – 700 m dpl

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Bagan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)



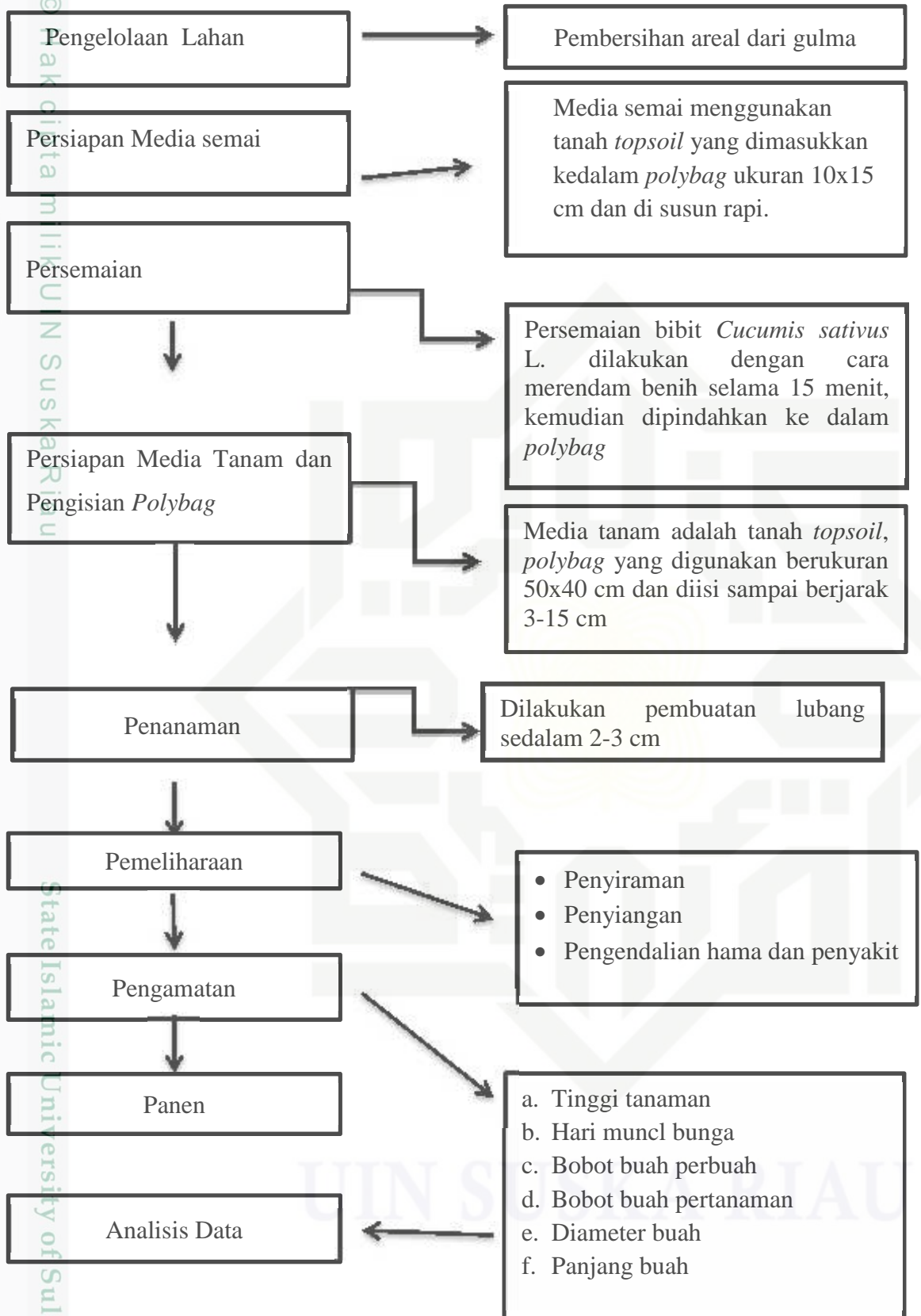
Keterangan:

- P0 Tanpa Pemangkasan
- P1 Pemangkasan satu daun pada ruas 6 – 12
- P2 Pemangkasan dua daun pada ruas 6 – 12
- K0 Tanpa pemberian pupuk kandang ayam
- K1 Pemberian pupuk kandang ayam 12,5 ton ha⁻¹ (114 g polybag⁻¹)
- K2 Pemberian pupuk kandang ayam 15 ton ha⁻¹ (171 g polybag⁻¹)
- K3 Pemberian pupuk kandang ayam 17,5 ton ha⁻¹ (199,5 g polybag⁻¹)
- K4 Pemberian pupuk kandang ayam 20 ton ha⁻¹ (228 g polybag⁻¹)



Lampiran 4 Bagan Alur pelaksanaan penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 5. Ringkasan Sidik Ragam

Tabel 5.1. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Pupuk Kandang Ayam	Pemangkasan	Interaksi	KK (%)
Panjang Tanaman	18,11**	36,95**	4,29**	13,29
Hari Muncul Bunga	3,63*	33,06**	3,30**	28,19
Bobot buah per buah	8,12**	11,52**	795,1**	1,19 ^t
Bobot buah per tanaman	228,8**	190,5**	16,90**	13,85
Diameter buah	5,76**	5,04**	0,56 ^{tn}	16,34
Panjang buah	6,79**	8,30**	0,15 ^{tn}	16,09

Keterangan: t : Data transformasi
tn : Tidak nyata
* : Berbeda nyata ($P < 0,05$)
** : Sangat berbeda nyata ($P < 0,01$)
KK : Koefisien keragaman

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 6. Analisis Data Panjang Tanaman (cm)

KANDANG AYAM	1	2	3	4	5	Total
PEMANGKASAN (P0)						
K0	123	119	126	114	55	537
K1	175	140	155	134	140	744
K2	143	147	165	160	160	775
K3	145	160	200	160	175	840
K4	200	196	195	183	187	961
PEMANGKASAN (P1)						
K0	107	110	120	124	103	564
K1	146	137	155	124	138	700
K2	145	145	167	160	160	777
K3	140	134	175	123	175	747
K4	175	175	135	140	175	800
PEMANGKASAN (P2)						
K0	63	32	74	52	30	251
K1	140	120	150	120	123	653
K2	135	155	180	175	180	825
K3	135	133	175	120	120	683
K4	115	175	133	136	105	664

KANDANG AYAM	PEMANGKASAN			TOTAL
	P0	P1	P2	
K0	251	564	537	1352
K1	653	700	744	2097
K2	825	777	775	2377
K3	683	747	840	2270
K4	664	800	961	2425
TOTAL	3076	3588	3857	10521

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' * K' - r) - 1 = (3 * 5 * 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' * K) - 1 = (3 * 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' * K) = (P' - 1) (K - 1) = (3 - 1) (5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{YI^2}{b * m * r} = 10521^2 / 75 = 1475886$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



JKT

$$= (Y_{ijK})^2 - FK$$

$$= 123^2 + 119^2 + \dots + 105^2 - 1475886 = 96753,12$$

JKP

$$= \frac{\sum (\sum Y_{.j})^2}{r} - FK$$

$$= 537^2 + 564^2 + \dots + 664^2 / 5 - 1475886 = 75895,12$$

JKP'

$$= \frac{\sum (\sum Y'_{.j})^2}{r \cdot b} - FK$$

$$= 3857^2 + 3588^2 + 3076^2 / 25 - 1475886 = 12592,88$$

JKK

$$= \frac{\sum (\sum Y'_{.j})^2}{r \cdot a} - FK$$

$$= 1352^2 + 2097^2 + 2377^2 + 2270^2 + 2425^2 / 15 - 1475886$$

$$= 51378,59$$

JK (P'*K)

$$= JKP - JKP' - JKK = 75895,12 - 12592,88 - 51378,59 = 11923,65$$

JKG

$$= JKT - JKP = 96753,12 - 75895,12 = 20858$$

KTP

$$= JKP / DBP = 75895,12 / 14 = 5421,08$$

KTP'

$$= JKP' / DBP' = 12592,88 / 2 = 6296,44$$

KTK

$$= JKK / DBK = 51378,59 / 4 = 12844,65$$

KT (P'*K)

$$= JK (P'*K) / DB(P'*K) = 11923,65 / 8 = 1490,46$$

KTG

$$= JKG / DBG = 20858 / 60 = 347,633$$

Tabel Analisis Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Pemangkasan (P')	2	12592,88	6296,44	18,112**	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	51378,58667	1284,6467	36,949**	2,525	3,649
P' x K	8	11923,65333	1490,45667	4,287**	2,097	2,823
Galat	60	20858	347,633333	-		
Total	74	96753,12				

$$KK (%) = 13,29122$$

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Uji Lanjut Duncan Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01 (p,64)	3,852	4,017	4,128	4,21	4,273	4,325	4,369	4,406
UJD 0,01	23,59	24,81	25,62	26,21	26,66	27,03	27,33	2,58

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15
R 0,01 (p,64)	4,437	4,465	4,49	4,511	4,531	4,549
UJD 0,01	27,79	27,97	28,13	28,27	28,4	28,51

Perlakuan	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
KOP0	107,40	192,20	168,61	107,40 ^g
KOP1	112,80	168,00	143,19	118,80 ^{fg}
KOP2	50,20	165,00	139,38	50,20 ^h
K1P0	148,80	160,00	133,79	148,80 ^{bcd}
K1P1	140,00	155,40	128,74	140,00 ^{cde}
K1P2	130,60	155,00	127,97	130,60 ^{efg}
K2P0	155,00	149,40	122,07	155,00 ^{bcd}
K2P1	155,40	148,80	121,22	155,40 ^{bcd}
K2P2	165,00	140,00	112,21	165,00 ^{bc}
K3P0	168,00	136,60	108,63	168,00 ^b
K3P1	149,40	132,80	104,67	149,40 ^{bcd}
K3P2	136,60	130,60	102,33	136,60 ^{def}
K4P0	192,20	112,80	84,40	192,20 ^a
K4P1	160,00	107,80	79,29	160,00 ^{bcd}
K4P2	132,80	50,0	50,20	132,80 ^{defg}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 7. Analisis Data Hari Muncul Bunga (HST/Hari Setelah Tanam)

KANDANG AYAM	1	2	3	4	5	Total
PEMANGKASAN (P0)						
K0	27	27	27	27	27	135
K1	23	23	21	24	22	113
K2	22	23	21	23	22	111
K3	19	21	21	21	20	102
K4	20	20	19	21	21	101
PEMANGKASAN (P1)						
K0	24	24	22	20	25	115
K1	21	21	24	22	22	110
K2	22	19	23	23	21	108
K3	24	21	21	20	21	107
K4	19	20	22	20	20	101
PEMANGKASAN (P2)						
K0	25	24	26	23	23	121
K1	22	23	22	23	22	112
K2	23	20	20	22	22	107
K3	23	21	19	21	21	105
K4	20	20	20	19	20	99

KANDANG AYAM	PEMANGKASAN			TOTAL
	P0	P1	P2	
K0	135	115	121	371
K1	113	110	112	335
K2	111	108	107	326
K3	102	107	105	314
K4	101	101	99	301
TOTAL	562	541	544	1647

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' * K * r) - 1 = (3 * 5 * 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' * K) - 1 = (3 * 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' * K) = (P' - 1) (K - 1) = (3 - 1) (5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{Y_{..}^2}{D * M * T} = 1647^2 / 75 = 36168,12$$

$$JKT = (Y_{ijK})^2 - FK = 27^2 + 27^2 + \dots + 20^2 - 36168,12 = 320,88$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



JKP

$$= \frac{\sum(Y)^2}{t} - FK$$

$$= 135^2 + 115^2 + \dots + 99^2 / 5 - 36168,12 = 235,68$$

JKP'

$$= \frac{\sum(Y')^2}{t \cdot b} - FK$$

$$= 562^2 + 541^2 + 544^2 / 25 - 36168,12 = 10,32$$

JKK

$$= \frac{\sum(Y'')^2}{t \cdot a} - FK$$

$$= 371^2 + 335^2 + 326^2 + 314^2 + 301^2 / 15 - 36168,12 = 187,81$$

JK (P'*K)

$$= JKP - JKP' - JKK = 75895,12 - 10,32 - 187,8133 = 37,55$$

JKG

$$= JKT - JKP = 320,88 - 235,68 = 85,2$$

KTP

$$= JKP / DBP = 235,68 / 14 = 16,83429$$

KTP'

$$= JKP' / DBP' = 10,32 / 2 = 5,16$$

KTK

$$= JKK / DBK = 187,81 / 4 = 46,95$$

KT (P'*K)

$$= JK (P'*K) / DB(P'*K) = 37,55 / 8 = 4,69$$

KTG

$$= JKG / DBG = 85,2 / 60 = 1,42$$

Tabel Analisis
Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Pemangkasan (P')	2	10,32	5,16	3,634*	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	187,81	46,95	33,066**	2,525	3,649
P'Xk	8	37,55	4,69	3,305**	2,097	2,823
Galat	60	85,2	1,42	-		
Total	74	320,88				

KK (%) = 5,4264

Keterangan: tn = Tidak Nyata
* = Berbeda Nyata
** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Uji Lanjut Duncan Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01 (p,64)	3,852	4,017	4,128	4,21	4,273	4,325	4,369	4,406
UJD 0,01	1,522	1,601	1,653	1,691	1,72	1,743	1,763	1,779

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15
R 0,01 (p,64)	4,437	4,465	4,49	4,511	4,531	4,549
UJD 0,01	1,793	1,805	1,815	1,824	1,832	1,839

Perlakuan	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
KOP0	27,00	27,00	25,48	27,00 ^a
KOP1	23,00	24,20	22,60	23,00 ^{bc}
KOP2	24,20	23,00	21,35	24,20 ^b
K1P0	22,60	22,60	20,91	22,60 ^{bcd}
K1P1	22,00	22,40	20,68	22,00 ^{cd}
K1P2	22,40	22,20	20,46	22,40 ^{cd}
K2P0	22,20	22,20	20,44	22,20 ^{cd}
K2P1	21,60	21,60	19,82	21,60 ^{cde}
K2P2	21,40	21,40	19,61	21,40 ^{cdef}
K3P0	20,20	21,40	19,60	20,20 ^{ef}
K3P1	21,40	21,00	19,19	21,40 ^{cdef}
K3P2	21,00	20,20	18,38	21,00 ^{def}
K4P0	20,20	20,20	18,37	20,20 ^{ef}
K4P1	20,20	20,20	18,36	20,20 ^{ef}
K4P2	19,80	19,80	19,80	19,80 ^f

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 8. Analisis Data Bobot Buah Per Buah (g)

faktor	1	2	3	4	5	Total
K			P0			
K0	70,54	122,45	70,67	75,47	62,65	401,78
K1	141,34	156,07	105,12	152,34	72,53	627,40
K2	121,09	129,12	129,76	141,72	132,08	653,77
K3	176,43	271,56	138,67	169,21	113,24	869,11
K4	186,41	362,32	72,56	189,76	146,76	957,81
			P1			
K0	117,45	124,45	84,19	95,31	88,76	510,16
K1	360,54	188,60	103,10	108,64	126,78	887,66
K2	175,32	230,32	190,69	136,87	141,51	874,71
K3	200,32	179,23	258,32	150,32	138,38	926,57
K4	263,42	201,32	193,43	106,78	135,87	900,82
			P2			
K0	124,34	133,76	141,21	98,87	98,62	596,80
K1	179,65	188,08	142,45	160,76	135,65	806,59
K2	174,56	209,76	256,76	188,90	156,89	986,87
K3	198,32	254,86	278,87	192,87	166,87	1.091,79
K4	201,67	385,89	256,87	392,54	240,67	1.477,64

KANDANG AYAM	PEMANGKASAN			TOTAL
	P0	P1	P2	
K0	44,62	50,48	54,59	149,68
K1	55,61	64,66	63,48	183,75
K2	57,26	65,92	70,08	193,26
K3	65,28	67,73	73,64	206,65
K4	67,20	66,41	85,27	218,88
TOTAL	289,97	315,20	347,06	952,22

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' * K * r) - 1 = (3 * 5 * 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' * K) - 1 = (3 * 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' * K) = (P' - 1) (K - 1) = (3 - 1) (5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{YI^2}{D * m * r} = 952,22^2 / 75 = 12089,71$$

$$JKT = (Y_{ijK})^2 - FK$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JKP

$$=(8,43^2 + 11,09^2 + \dots, + 15,53^2) - 12089,7155 = 517,261$$

$$= \frac{\sum(\sum Y)^2}{t} - FK$$

$$= 44,61^2 + 50,48^2 + \dots, + 85,27^2 / 5 - 12089,7155 = 275,459$$

JKP'

$$= \frac{\sum(\sum Y)^2}{t \cdot DB} - FK$$

$$= 289,97^2 + 315,20^2 + 347,05^2 / 25 - 12089,7155 = 165,470$$

JKK

$$= \frac{\sum(\sum Y)^2}{t \cdot KB} - FK$$

$$= 149,68^2 + 183,745^2 + 193,26^2 + 206,65^2 + 218,88 / 15 - 12089,7155 = 185,719$$

JK (P'*K)

$$= JKP - JKP' - JKK = 275,459 - 165,470 - 185,719 = 24,269$$

JKG

$$= JKT - JKP = 517,261 - 275,459 = 241,803$$

KTP

$$= JKP / DBP = 275,459 / 14 = 19,675$$

KTP'

$$= JKP' / DBP' = 165,470 / 2 = 82,735$$

KTK

$$= JKK / DBK = 185,719 / 4 = 46,430$$

KT (P'*K)

$$= JK (P'*K) / DB(P'*K) = 24,269 / 8 = 3,034$$

KTG

$$= JKG / DBG = 241,803 / 60 = 4,030$$

Tabel
Ragam

Analisis

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1%
Pemangkasan (P')	2	65,46987246	32,7349362	8,123**	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	185,7197694	46,4299423	11,521**	2,525	3,649
P'Xk	8	24,26911879	3204,68357	795,198**	2,097	2,823
Galat	60	241,8027442	4,03004574	-		
Total	74	517,2615048				

UIN SUSKA RIAU



Uji Lanjut Duncan Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01 (p,64)	3,852	4,017	4,128	4,21	4,273	4,325	4,369	4,406
UJD 0,01	71,97	75,71	78,18	79,97	81,36	82,46	83,37	84,14

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15
R 0,01 (p,64)	4,437	4,465	4,49	4,511	4,531	4,549
UJD 0,01	84,79	85,35	85,84	86,27	86,65	86,98

Perlakuan	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
KOP0	80,36	295,53	223,56	80,36 ^e
KOP1	102,03	218,36	142,65	102,03 ^{bc}
KOP2	199,36	197,37	119,19	199,36 ^{cde}
K1P0	125,48	191,56	111,59	125,48 ^{cde}
K1P1	177,53	185,31	103,95	177,53 ^{bcd}
K1P2	161,32	180,16	97,70	161,32 ^{bcde}
K2P0	130,75	177,53	94,16	130,75 ^{cde}
K2P1	174,94	174,94	90,80	174,94 ^{bcd}
K2P2	197,37	173,82	89,03	197,37 ^{bc}
K3P0	173,82	161,32	75,97	173,82 ^{bcd}
K3P1	185,31	130,75	44,91	185,31 ^{bcd}
K3P2	218,36	125,48	39,21	218,36 ^b
K4P0	191,56	119,36	32,71	191,56 ^{bc}
K4P1	180,16	102,03	15,05	180,16 ^{bcd}
K4P2	295,53	80,6	80,36	295,53 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 9. Analisis Data Bobot Buah Per Tanaman (g)

faktor	1	2	3	4	5	Total
K						
P0						
K0	80,7	95,68	85,78	91,47	72,65	426,28
K1	141,34	156,07	205,12	248,34	172,53	923,4
K2	179,09	189,12	239,76	290,72	182,08	1080,77
K3	276,43	271,56	238,67	269,21	213,24	1269,11
K4	286,41	448,32	272,56	289,76	246,76	1543,81
P1						
K0	87,45	99,45	89,19	95,31	88,76	460,16
K1	360,54	188,62	233,12	258,64	186,78	1227,7
K2	375,32	380,32	390,69	336,87	341,51	1824,71
K3	400,32	479,23	458,32	450,32	338,38	2126,57
K4	563,42	501,32	593,43	606,78	535,87	2800,82
P2						
K0	124,34	123,76	178,21	188,87	178,62	793,8
K1	379,65	388,08	342,45	360,76	335,65	1806,59
K2	474,56	509,76	456,76	488,897	556,89	2486,867
K3	698,32	654,86	778,87	592,87	666,87	3391,79
K4	701,67	785,89	856,87	892,54	840,67	4077,64

KANDANG AYAM	PEMANGKASAN			TOTAL
	P0	P1	P2	
K0	426,28	460,16	793,8	1680,24
K1	923,4	1227,7	1806,59	3957,69
K2	1080,77	1824,71	2486,867	5392,347
K3	1269,11	2126,57	3391,79	6787,47
K4	1543,81	2800,82	4077,64	8422,27
TOTAL	5243,37	8439,96	12556,687	26240,017

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' * K * r) - 1 = (3 * 5 * 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' * K) - 1 = (3 * 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' * K) = (P' - 1) (K - 1) = (3 - 1) (5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{Y_{..}^2}{n * m * r} = 26240,02^2 / 75 = 9180513$$

$$JKT = (Y_{ijK})^2 - FK$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JKP

$$= 80,7^2 + 95,68^2 + \dots + 840,67^2) - 9180513 = 3324819$$

$$= \frac{\sum(Y)^2}{t} - FK$$

$$= 426,28^2 + 460,16^2 + \dots + 4077,64^2 / 5 - 9180513 = 3183821$$

JKP'

$$= \frac{\sum(Y')^2}{t \cdot D} - FK$$

$$= 5243,37^2 + 843,96^2 + 12556,69^2 / 25 - 9180513 = 1075336$$

JKK

$$= \frac{\sum(Y'')^2}{t \cdot u} - FK$$

$$= 1680,24^2 + 3957,69^2 + 5392,34^2 + 6787,47^2 + 8422,27 / 15 - 9180513 = 1790707$$

JK (P'*K)

$$= JKP - JKP' - JKK = 3183821 - 1075336 - 1790707 = 317777,3$$

JKG

$$= JKT - JKP = 3324819 - 3183821 = 140997,8$$

KTP

$$= JKP / DBP = 3183821 / 14 = 227415,8$$

KTP'

$$= JKP' / DBP' = 1075336 / 2 = 537668,2$$

KTK

$$= JKK / DBK = 1790707 / 4 = 447676,8$$

KT (P'*K)

$$= JK (P'*K) / DB(P'*K) = 317777,3 / 8 = 39722,16$$

KTG

$$= JKG / DBG = 140997,8 / 60 = 2349,964$$

Tabel Analisis Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1 %
Pemangkasan (P')	2	1075336,458	537668,229	228,799**	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	1790707,019	447676,755	190,504**	2,525	3,649
P'xK	8	317777,285	39722,161	16,903**	2,097	2,823
Galat	60	140997,831	2349,964	-		
Total	74	3324818,593				

UIN SUSKA RIAU



Uji Lanjut Duncan Interaksi Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemangkasan

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5	6	7	8	9
R 0,01 (p,64)	3,852	4,017	4,128	4,21	4,273	4,325	4,369	4,406
UJD 0,01	61,33	65,52	66,62	68,15	69,33	70,27	71,05	71,7

P (Nilai Jarak)	10	11	12	13	14	15
R 0,01 (p,64)	4,437	4,465	4,49	4,511	4,531	4,549
UJD 0,01	72,25	72,73	73,15	73,51	73,83	74,12

Perlakuan	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
KOP0	85,26	815,53	754,20	85,26 ^k
KOP1	92,03	678,36	612,84	92,03 ^k
KOP2	158,76	560,16	493,54	158,76 ^l
K1P0	184,68	497,37	429,22	184,68 ^{ij}
K1P1	245,54	425,31	355,98	245,54 ^{ghi}
K1P2	361,32	364,94	294,67	361,32 ^{ef}
K2P0	216,15	361,32	290,27	216,15 ^{hij}
K2P1	364,94	308,76	237,06	364,94 ^{ef}
K2P2	497,37	253,82	181,57	497,37 ^d
K3P0	253,82	245,54	172,81	253,82 ^{gh}
K3P1	425,31	216,15	143,00	425,31 ^e
K3P2	678,36	184,68	111,17	678,36 ^b
K4P0	308,76	158,76	84,93	308,76 ^{fg}
K4P1	560,16	92,03	17,91	560,16 ^c
K4P2	815,53	85,26	85,26	815,53 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 10. Analisis Data Panjang Buah (cm)

KANDANG AYAM	1	2	3	4	5	Total
PEMANGKASAN (P0)						
K0	19	20	20,5	18	23	100,5
K1	25,5	21,5	26	22,5	24,5	120
K2	27	27	24	22	25,5	125,5
K3	22	28	30	28,5	24	132,5
K4	29	29	33	28	29	148
PEMANGKASAN (P1)						
K0	25	23	27	23	24,5	122,5
K1	29,5	26,5	25,5	28	25	134,5
K2	36	27	26	29	28	146
K3	28,5	32	30	34,5	29	154
K4	29,5	34	33,5	36	29,5	162,5
PEMANGKASAN (P2)						
K0	29	26	24	27	25	131
K1	28	27	32	34	31,5	152,5
K2	29	35,5	2	29	27	122,5
K3	31,5	29	36	24,5	30	151
K4	30	45	37	34	30,5	176,5

KANDANG AYAM	PEMANGKASAN			TOTAL
	P0	P1	P2	
K0	100,5	122,5	131	354
K1	120	134,5	152,5	407
K2	125,5	146	122,5	394
K3	132,5	154	151	437,5
K4	148	162,5	176,5	487
TOTAL	626,5	719,5	733,5	2079,5

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' * K * r) - 1 = (3 * 5 * 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' * K) - 1 = (3 * 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' * K) = (P' - 1) (K - 1) = (3 - 1) (5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{\sum Y_{ij}^2}{n * m * r} = 2079,5^2 / 75 = 57657,6$$

$$JKT = (\sum Y_{ij} K)^2 - FK$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= 19^2 + 20^2 + \dots + 30,5^2 - 57657,6 = 2261,647 \\
 \text{JKP} &= \frac{\sum(Y)^2}{r} - FK \\
 &= 100,5^2 + 122,5^2 + \dots + 176,5^2 / 5 - 57657,6 = 1066,847 \\
 \text{JKP}' &= \frac{\sum(Y')^2}{r \cdot DB} - FK \\
 &= 626,5^2 + 719,5^2 + 733,5^2 / 25 - 57657,6 = 270,5867 \\
 \text{JKK} &= \frac{\sum(Y'')^2}{r \cdot DB} - FK \\
 &= 149,68^2 + 183,745^2 + 193,26^2 + 206,65^2 + 218,88 / 15 - 57657,6 \\
 &= 660,8133 \\
 \text{JK (P' * K)} &= \text{JKP} - \text{JKP}' - \text{JKK} = 1066,847 - 270,5867 - 660,8133 = 24,42667 \\
 \text{JKG} &= \text{JKT} - \text{JKP} = 2261,647 - 1066,847 = 1194,8 \\
 \text{KTP} &= \text{JKP} / \text{DBP} = 1066,847 / 14 = 76,20333 \\
 \text{KTP}' &= \text{JKP}' / \text{DBP}' = 270,5867 / 2 = 135,2933 \\
 \text{KTK} &= \text{JKK} / \text{DBK} = 660,8133 / 4 = 165,2033 \\
 \text{KT (P' * K)} &= \text{JK (P' * K)} / \text{DB(P' * K)} = 24,269 / 8 = 3,053333 \\
 \text{KTG} &= \text{JKG} / \text{DBG} = 1194,8 / 60 = 19,91333
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1 %
Pemangkasan (P')	2	270,5866667	135,293333	6,794**	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	660,8133333	165,203333	8,296**	2,525	3,649
AxB	8	24,42666667	3,0333333	0,153 ^{tn}	2,097	2,823
Galat	60	1194,8	19,9133333	-		
Total	74	2150,626667				



Lampiran 11. Analisis Data Diameter Buah (g)

KANDANG	1	2	3	4	5	Total
AYAM	PEMANGKASAN (P0)					
K0	3,2	3,2	2,1	3,1	3,1	14,7
K1	3,2	3,7	3,2	3,7	2,7	16,5
K2	2,1	4,1	4,3	3,2	3	16,7
K3	3,5	5,1	3,5	3,8	3,6	19,5
K4	4,2	3,4	4,4	3,7	3,9	19,6
	PEMANGKASAN (P1)					
K0	3,2	3,3	4	4,6	3,3	18,4
K1	4	3,1	4,2	4,5	4,3	20,1
K2	3,7	3,6	4,2	4,6	4,6	20,7
K3	3,9	3,8	3,9	4,2	5,8	21,6
K4	4,2	4,2	3	5	4	20,4
	PEMANGKASAN (P2)					
K0	3,4	3,4	2,7	2,4	4	15,9
K1	2,4	3,6	3,6	2,7	3,7	16
K2	3,8	4,1	4,4	3,5	3,2	19
K3	5,1	4,8	3,8	4	3,9	21,6
K4	3,9	3,8	3,2	4,5	3,2	18,6

KANDANG	PEMANGKASAN			TOTAL
AYAM	P0	P1	P2	
K0	14,7		18,4	15,9
K1	16,5		20,1	16
K2	16,7		20,7	19
K3	19,5		21,6	21,6
K4	19,6		20,4	18,6
TOTAL	87	101,2	91,1	279,3

Derajat Bebas (DB):

$$DBT = (P' \cdot K \cdot r) - 1 = (3 \cdot 5 \cdot 5) - 1 = 74$$

$$DBP = (P' \cdot K) - 1 = (3 \cdot 5) - 1 = 14$$

$$DBP' = P' - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$DBK = K - 1 = 5 - 1 = 4$$

$$DB(P' \cdot K) = (P' - 1)(K - 1) = (3 - 1)(5 - 1) = 8$$

$$DBG = DBT - DBP = 74 - 14 = 60$$

$$FK = \frac{YI^2}{b \cdot m \cdot r} = 279,3^2 / 75 = 1040,113$$

$$JKT = (Y_{ijK})^2 - FK$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 3,2^2 + 3,2^2 + \dots + 3,2^2 - 1040,113 = 35,6768$$

$$JKP = \frac{\sum(\sum Y)^2}{I} - FK$$

$$= 14,7^2 + 18,4^2 + \dots + 58,6^2 / 5 - 1040,113 = 13,4368$$

$$JKP' = \frac{\sum(\sum Y')^2}{I * DB} - FK$$

$$= 87^2 + 101,2^2 + 91,1^2 / 25 - 1040,113 = 4,2728$$

$$JKK = \frac{\sum(\sum Y'')^2}{I * DB} - FK$$

$$= 49^2 + 52,6^2 + 56,4^2 + 62,7^2 + 58,6^2 / 15 - 1040,113$$

$$= 7,4848$$

$$JK(P * K) = JKP - JKP' - JKK = 13,4368 - 4,2728 - 7,4848 = 1,6792$$

$$JKG = JKT - JKP = 35,6768 - 13,4368 = 22,24$$

$$KTP = JKP / DBP = 35,6768 / 14 = 0,959771$$

$$KTP' = JKP' / DBP' = 4,2728 / 2 = 2,1364$$

$$KTK = JKK / DBK = 7,4848 / 2 = 1,8712$$

$$KT(P * K) = JK(P * K) / DB(P * K) = 1,6792 / 8 = 0,2099$$

$$KTG = JKG / DBG = 22,24 / 60 = 0,37066$$

Tabel Analisis Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 5%	F-tabel 1 %
Pemangkasan (P')	2	4,2728	2,1364	5,764**	3,150	4,977
Pupuk K. Ayam (K)	4	7,4848	1,8712	5,048**	2,525	3,649
P' x K	8	1,6792	0,2099	0,566 ^{tn}	2,097	2,823
Galat	60	22,24	0,37066667	-		
Total	74	35,6768				

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Benih Mentimun



Pupuk Kandang Ayam



Pembersihan Lahan



Pembibitan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pupuk Kandang Ayam dengan Pemberian Pupuk kandang



Pengukuran Tinggi Tanaman



Perlakuan Pemangkasan



Penimbangan Bobot Buah



Pengukuran Diameter Buah



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.